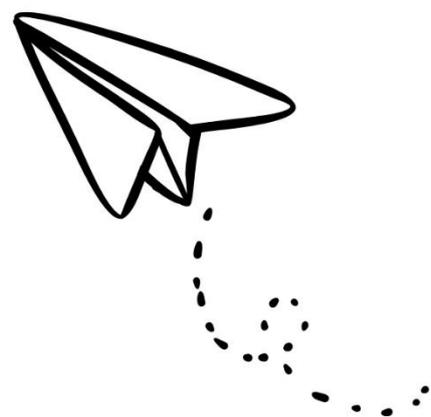


AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

CIÊNCIAS



SEMED



ADRIANE BARBOSA NOGUEIRA LOPES

Prefeita Municipal

LUCAS HENRIQUE BITENCOURT DE SOUZA

Secretário Municipal de Educação

MARIA LÚCIA DE FÁTIMA DE OLIVEIRA

Secretária Adjunta Municipal de Educação

ANA CRISTINA CANTERO DORSA LIMA

Superintendente de Políticas Educacionais

ANA MARIA RIBAS

Chefe da Divisão dos Anos Iniciais

ANALICE TERESINHA TALGATTI SILVA

Chefe da Divisão dos Anos Finais e Ens. Médio

Elaboração

Cristiane Miranda Magalhães Gondin

Nathalie Rossini

Contatos

ciencias.cg@gmail.com

2020-3844

CADERNO DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA REME – CADIR - 2025

Apresentação

“O ato de avaliar implica dois processos articulados e indissociáveis: diagnosticar e decidir. Não é possível uma decisão sem um diagnóstico, e um diagnóstico, sem uma decisão é um processo abortado”.

Cipriano Luckesi

Realizar avaliações diagnósticas é uma necessidade constante no contexto educacional, assim, saber em que nível de aprendizado os estudantes se encontram é condição indispensável para buscar dar ênfase em conhecimentos ainda não consolidados. Desse modo, decorrente da importância dessa atividade no âmbito da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande – Reme/CG, a Secretaria Municipal de Educação – Semed, por intermédio da Divisão do Ensino Fundamental e Médio – Defem/Suped, apresenta o Caderno de Avaliação Diagnóstica Reme – CadiR, para que as escolas da Rede possam utilizá-lo, objetivando construir um panorama do aprendizado discente e, de forma mais precisa, atuar sobre as dificuldades apresentadas, além de conhecer habilidades que já estão consolidadas para ampliar as possibilidades de ensino.

Nesse contexto, importa destacar que o presente material é composto de 20 questões, para cada componente curricular, sendo 16 de múltipla escolha e 4 discursivas e/ou abertas, tencionando, também, avaliar a escrita dos estudantes. Para tanto, as questões foram elaboradas levando em consideração as habilidades e objetos de conhecimento presentes no Plano de Ensino Anual – PEA, de todos os componentes curriculares. Ainda, ressaltamos que este material é uma sugestão, portanto, não configura uma obrigatoriedade sua utilização. Tampouco, há a necessidade de aplicar todas as 20 questões por componente, podendo a equipe pedagógica, especialmente, professores do mesmo componente curricular, debater para selecionar um número de questões que melhor atenda ao contexto escolar, buscando contemplar atividades de múltipla escolha e discursivas.

Ademais, salientamos que as questões podem ser adaptadas, conforme as especificidades da turma, desde que seja mantido o objetivo de aprendizagem a ser aferido pela questão/habilidade. Nesse sentido, ressaltamos a importância da avaliação diagnóstica para a organização do trabalho didático-pedagógico da unidade escolar, uma vez que, a partir dos resultados dessa avaliação, será possível mover especial atenção às habilidades ainda não consolidadas, bem como ampliar as ações didáticas diante daquelas já desenvolvidas pelos estudantes.

Outrossim, aditamos que o CadiR possui um quadro-gabarito, relacionando cada questão a uma habilidade e objeto de conhecimento específico do PEA, bem como à sua respectiva resposta/resolução. Essa estratégia visa facilitar o acesso ao eixo/nível cognitivo e aos conhecimentos a serem mensurados, de forma clara e objetiva. Além disso, ao optarem pela aplicação das questões do Caderno, os professores terão esse suporte pedagógico preciso para a correção da prova. A seguir, apresentamos a estrutura das avaliações, por componente curricular, visando elucidar a estratégia utilizada na construção das questões.

No ensino de Ciências da Reme, preconiza-se o desenvolvimento de ações na perspectiva da Ciência Tecnologia Sociedade e Ambiente (CTSA) cuja ênfase ocorre por meio dos aspectos socioambientais que perpassam os conhecimentos previstos no Referencial Curricular (RC). Além disso, visa incorporar as diferentes dimensões do conhecimento (Aprender ciências; Aprender como fazer ciências e Aprender sobre ciências), com foco na alfabetização científica. Nesse contexto, pensar em uma avaliação diagnóstica para a área consiste em aferir o grau de conhecimentos consolidados pelos estudantes

e diagnosticar as necessidades antes de iniciar o processo de ensino e de aprendizagem em si. Com isso, os docentes podem readequar suas estratégias didático-metodológicas com vistas a recompor as aprendizagens. Importa salientar a necessidade das questões contemplarem, sempre que possível, aspectos do cotidiano para que os estudantes possam relacionar os conhecimentos da área com diversas situações do dia a dia ou discussões sociais, ambientais, etc., por exemplo, as abordadas nos temas: transformações físicas e químicas, estados físicos e consumo da água, vacinação, separação de misturas, geração de energia, dentre outros. Assim, as questões diagnósticas propostas, neste documento, demarcam mais de 50% dos conhecimentos presentes no RC, cabendo ao docente balizar os que consideram necessários para iniciar sua sondagem.

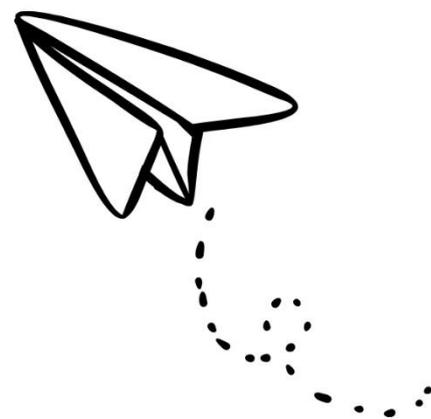
Por fim, desejamos um excelente ano letivo em 2025!

SUMÁRIO

6° ANO	1
7° ANO.....	13
8° ANO.....	27
9° ANO.....	33
GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 7° ANO.....	40
GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 8° ANO.....	45
GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 9° ANO.....	48

6º ANO

CIÊNCIAS

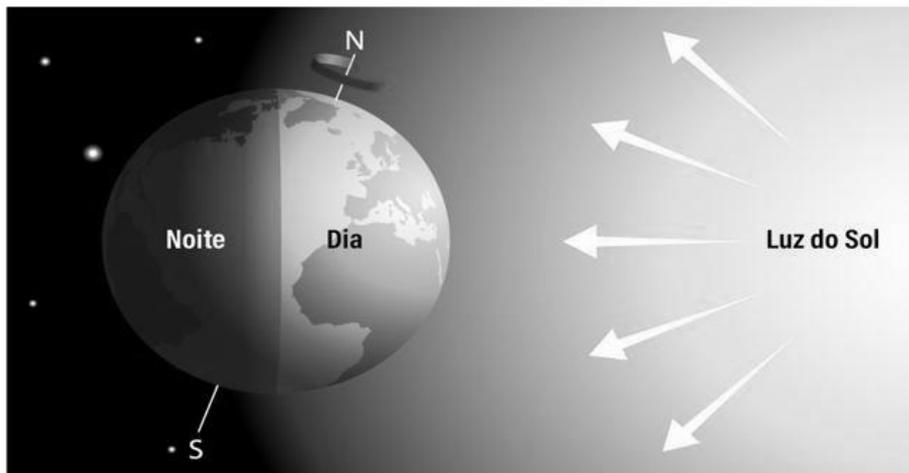


SEMED



Questão 1

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir para responder às questões 01 e 02.



Fonte: <https://encurtador.com.br/pipf7>. Acesso em: 13 nov. 2024.

A imagem demonstra um dos movimentos que a Terra realiza. Que movimento é esse?

- (A) Rotação.
- (B) Translação.
- (C) Deslocamento do periélio.
- (D) Obliquidade da eclíptica.

Questão 2

(Defem, 2024) O movimento da imagem em questão tem duração de:

- (A) 6h
- (B) 12h
- (C) 24h
- (D) 32h

Questão 3

(Defem, 2024) A imagem representa uma constelação.



Fonte: <https://encurtador.com.br/ca6V2>. Acesso em: 13 nov. 2024.

A constelação representada é a

- (A) Órion
- (B) Três Marias.
- (C) Ursa maior.
- (D) Cruzeiro do Sul.

Questão 4

(Defem, 2024) A água, um bem natural, é utilizada em diversas atividades cotidianas, como por exemplo, na higiene pessoal, lavar louças, roupas, etc. Porém não é o consumo doméstico que mais utiliza a água.

No Brasil, o serviço que mais utiliza a água é a

- (A) indústria.
- (B) agricultura.
- (C) mineração.
- (D) termelétrica.

Questão 5

(Defem, 2024) Observe o gráfico a seguir.



Fonte: <https://www2.pasehidro.com.br/consumo-agua/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

De acordo com o gráfico, as duas atividades que mais consomem água são, respectivamente:

- (A) Vaso sanitário e chuveiro.
- (B) Lavar roupa e chuveiro.
- (C) Perdas e torneira.
- (D) Torneira e outros.

Questão 6

(Defem, 2024) Leia o texto a seguir.

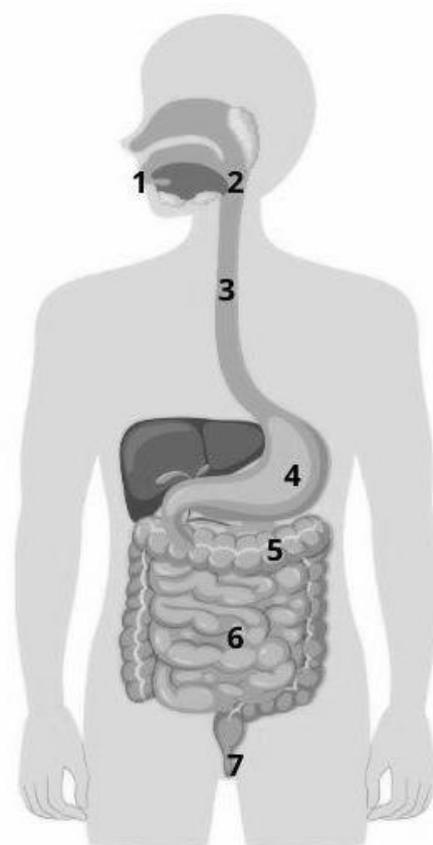
Instrumento utilizado para observações astronômicas, possui duas lentes convergentes que, colocadas uma na frente da outra, separadas por uma certa distância, fazem com que objetos distantes sejam vistos como se estivessem próximos.

O instrumento mencionado pelo texto é

- (A) o microscópio.
- (B) o periscópio.
- (C) o episcópio.
- (D) a luneta.

Questão 7

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir.



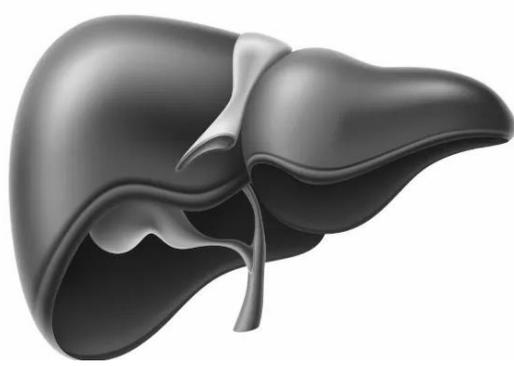
Fonte: autoral, 2024.

A sequência dos órgãos que compõem o sistema digestório, respectivamente é

- (A) boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e ânus.
- (B) ânus, faringe, esôfago, estômago, boca, intestino delgado e intestino grosso.
- (C) boca, estômago, faringe, esôfago, ânus, intestino delgado e intestino grosso.
- (D) faringe, laringe, boca, ânus, esôfago, intestino delgado e intestino grosso.

Questão 8

(Defem, 2024) Observe a imagem do fígado a seguir.



Fonte: <https://encurtador.com.br/ezhym>. Acesso em: 13 nov. 2024.

As funções desempenhadas por essa glândula são:

- (A) Armazenar e liberar a bile, um líquido digestivo produzido pelo fígado.
- (B) Produzir hormônios, como a insulina e o glucagon, que regulam o metabolismo e os níveis de açúcar no sangue.
- (C) Produz os hormônios T3 (triiodotironina) e T4 (tiroxina), que agem em todo o corpo desde a formação fetal até a senilidade.
- (D) Filtração do sangue, produção da bile, armazenamento de vitaminas e minerais, metabolismo de proteínas e regulação da coagulação sanguínea.

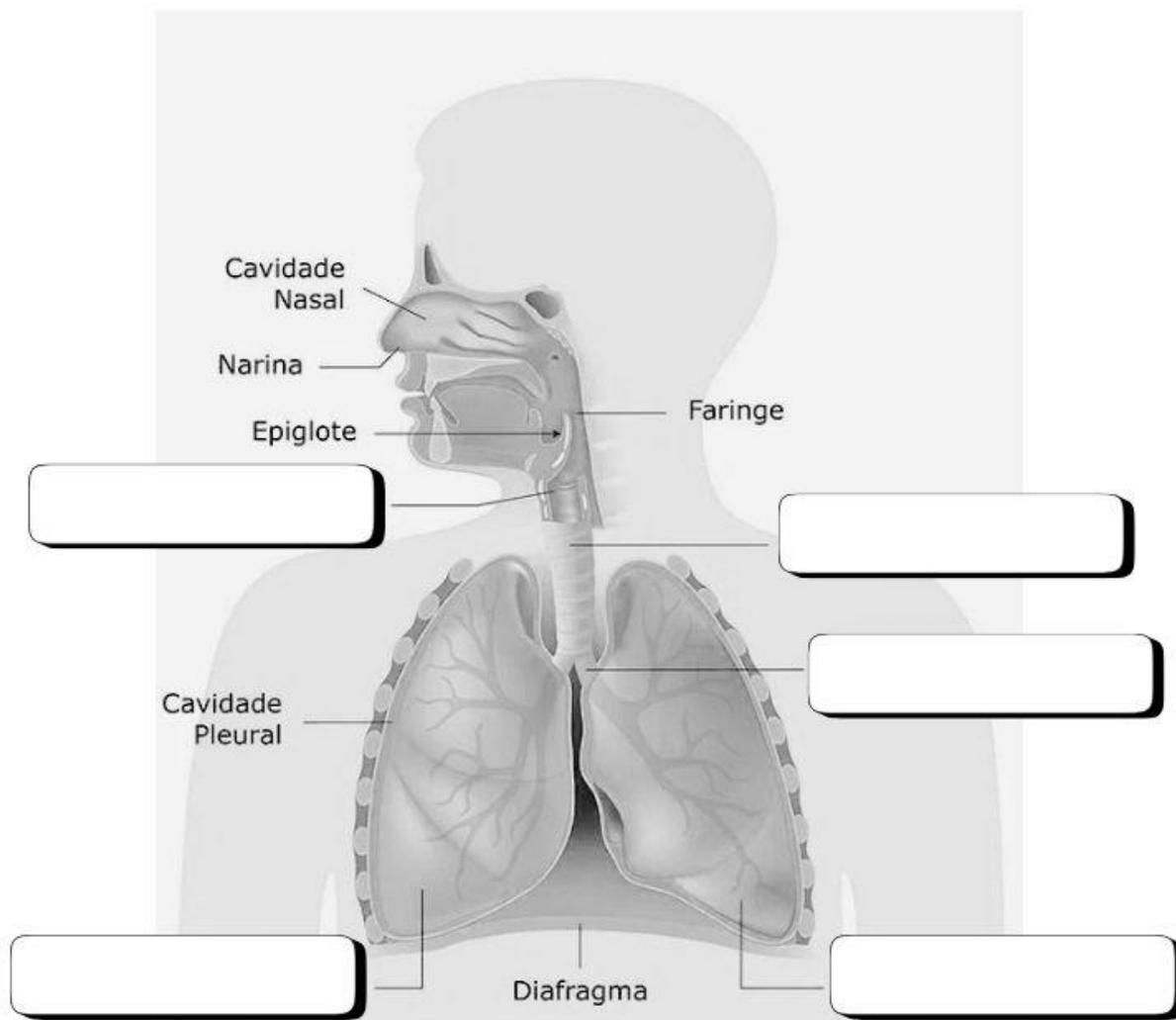
Questão 9

(Defem, 2024) O sistema respiratório tem como função:

- (A) Sustentar e proteger os órgãos internos, armazenar minerais e íons e produzir células sanguíneas.
- (B) Garantir a captação de oxigênio do ambiente e liberar gás carbônico por meio das trocas gasosas.
- (C) Eliminar os resíduos das reações químicas que ocorrem dentro das células, no processo de metabolismo.
- (D) Controlar as ações voluntárias, como correr, falar, etc., e involuntárias como a respiração, entre outros, que o corpo realiza.

Questão 10

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir.

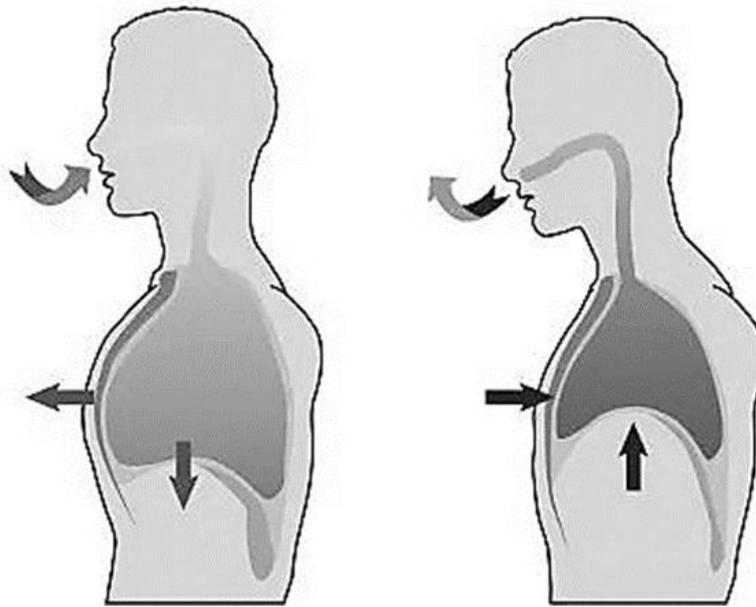


Adaptada de: <https://encurtador.com.br/EEBwV>. Acesso em 14 nov. 2024.

Escreva os nomes dos órgãos que faltam para completar o sistema respiratório.

Questão 11

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir .

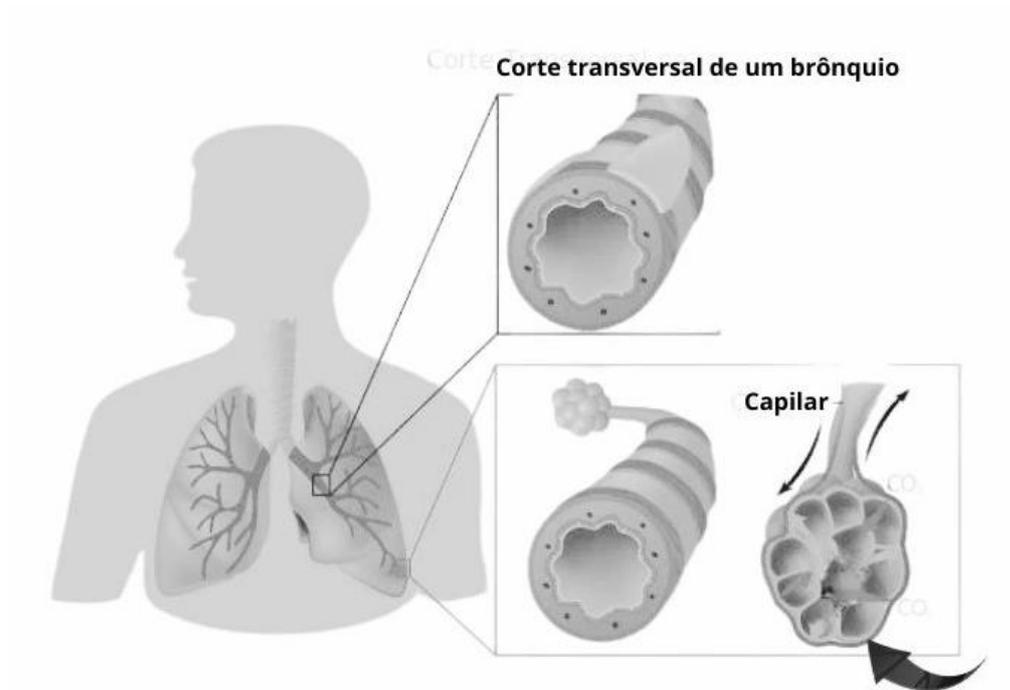


Para garantir a entrada e saída de ar nos pulmões (troca gasosa) realizamos dois movimentos respiratórios que são:

- (A) Inspiração e reflexão.
- (B) Inspiração e expiração.
- (C) Expiração e refração.
- (D) Expiração e dilatação.

Questão 12

(Defem, 2024) Observe a imagem do sistema respiratório.



Adaptada de: <https://encurtador.com.br/EEBwV>. Acesso em 14 nov. 2024.

Qual a função da estrutura apontada pela seta?

- (A) Revestir as cavidades nasais.
- (B) Umedecer as vias respiratórias.
- (C) Aquecer, umidificar e filtrar o ar.
- (D) Realizar as trocas gasosas entre o ambiente e o organismo.

Questão 13

(Defem, 2024) O sistema cardiovascular, também conhecido por sistema circulatório, é responsável por garantir o transporte de sangue pelo corpo, permitindo que nossas células recebam nutrientes e oxigênio.

Assinale a alternativa que indica o órgão que realiza o bombeamento do sistema cardiovascular.

- (A) pulmão.
- (B) coração.
- (C) alvéolos pulmonares.
- (D) veias e artérias.

Questão 14

(Defem, 2024) Os principais tipos de vasos sanguíneos do sistema cardiovascular são:

- (A) Capilares e vasos sanguíneos.
- (B) Artérias, veias e capilares.
- (C) Vasos sanguíneos e veias.
- (D) Veias, vasos e capilares.

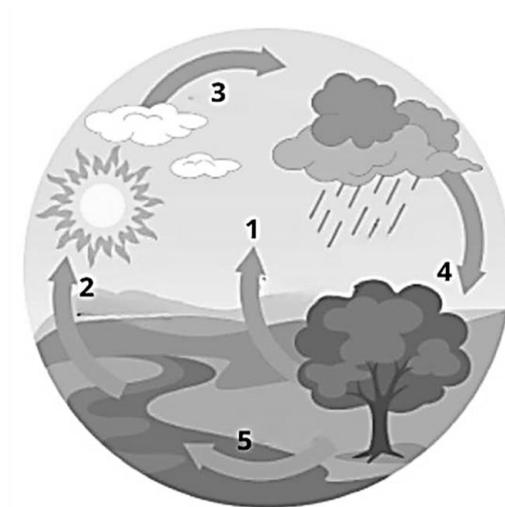
Questão 15

(Defem, 2024) Os sistemas respiratório e cardiovascular estão ligados diretamente, pois o

- (A) cardiovascular permite a entrada de oxigênio no corpo e o respiratório promove a circulação pelo corpo.
- (B) respiratório permite a entrada do oxigênio para o corpo e cardiovascular transporta o oxigênio e os nutrientes para as células do corpo.
- (C) cardiovascular coordena e integra a atividade das células em todo o organismo e o respiratório promove a circulação do sangue no corpo.
- (D) respiratório promove a excreção, eliminando as substâncias tóxicas ou em excesso do organismo e o cardiovascular promove as trocas gasosas.

Questão 16

(Defem, 2024) Observe a imagem do ciclo da água.



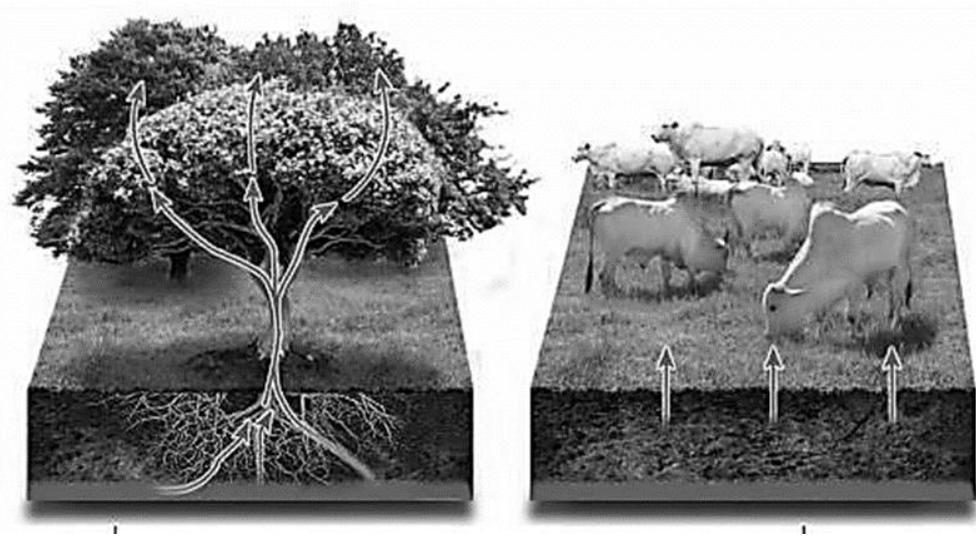
Adaptado de: <https://br.pinterest.com/pin/709528116328819674/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

Assinale a alternativa que indica os nomes dos processos, os quais a água sofre alterações no ciclo, respectivamente.

- (A) infiltração, precipitação, evaporação, condensação e transpiração.
- (B) evaporação, transpiração, precipitação, condensação e infiltração.
- (C) transpiração, evaporação, condensação, precipitação e infiltração.
- (D) precipitação, condensação, infiltração, transpiração e evaporação.

Questão 17

(Defem, 2024) Observe a figura:



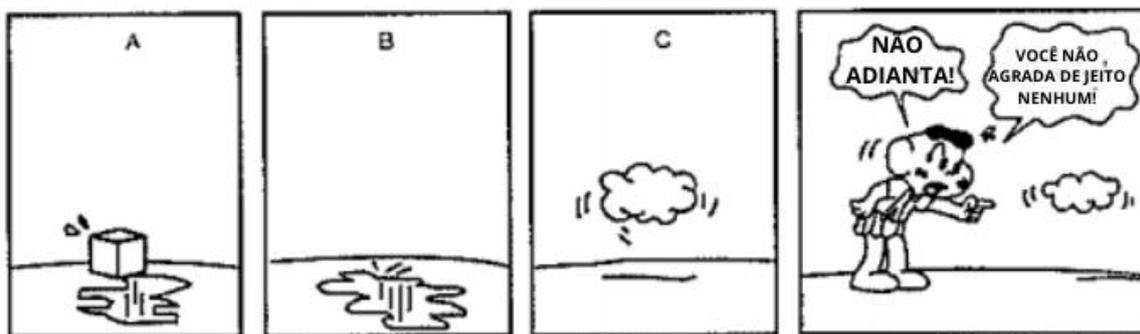
Fonte: <https://encurtador.com.br/5sBPV>. Acesso em: 14 nov. 2024.

A figura demonstra a evaporação ocorrida na floresta e no pasto. Observando as imagens e conhecendo a dinâmica das raízes dos dois tipos de vegetação, afirma-se que

- (A) as gramíneas são as responsáveis pela liberação de oxigênio do planeta.
- (B) as árvores das florestas possuem raízes curtas, e conseguem armazenar grande quantidade de água
- (C) as gramíneas por meio de suas raízes profundas, bombeiam grande quantidade de água, devolvendo para atmosfera essa água.
- (D) as árvores das florestas por meio de suas raízes profundas, bombeiam grande quantidade de água, devolvendo para atmosfera essa água.

Questão 18

(Gefem, 2024) Observe os quadrinhos a seguir.



Maurício de Sousa, Turma da Mônica. O Estado de S. Paulo

Fonte: <https://encurtador.com.br/Onu10>. Acesso em: 14 nov. 2024.

Os quadrinhos retratam as mudanças de estados físicos da água. De acordo com a história, quais mudanças de estados físicos ocorreram na história, respectivamente?

Questão 19

(Defem, 2024) As fases da Lua são diferentes etapas de iluminação, produzidas em conjunto com a sua revolução em torno da Terra. O ciclo lunar dura 29,5 dias. De acordo com o texto, quais são as quatro principais fases da lua?

Questão 20

(Defem, 2024) A condução térmica é um processo de transferência de calor que ocorre principalmente nos sólidos e só acontece em meios materiais. Desse modo, localize no caça-palavras materiais que são bons condutores de calor.

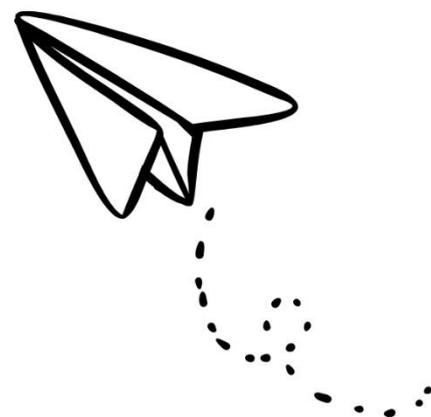


7º ANO

CIÊNCIAS



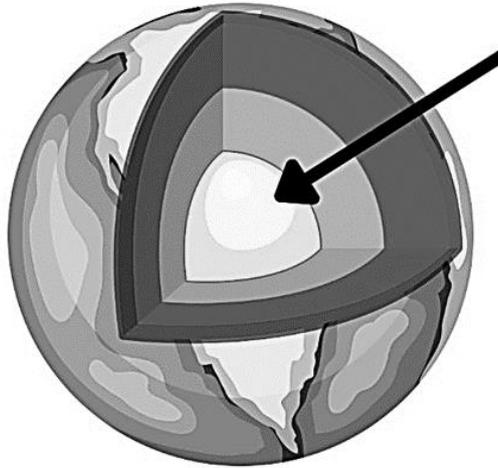
SEMED



Questão 1

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir.

A Terra é formada por três camadas, a crosta, o manto e o núcleo. Cada camada possui características diferentes. Assinale a alternativa que indica a camada apontada pela seta.

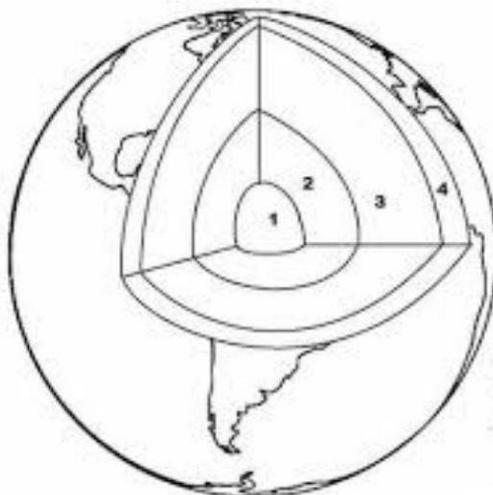


Fonte: Autoral, 2024.

- (A) a crosta.
- (B) o manto.
- (C) o núcleo.
- (D) a superfície.

Questão 2

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir.



Fonte: <https://abrir.link/ICbul>. Acesso em: 19 nov. 2024.

Escreva os nomes das camadas da Terra de acordo com a numeração.

1 - _____ 2 - _____

3 - _____ 4 - _____

Questão 3

(Defem, 2024) As rochas são classificadas de acordo com o seu processo de formação. O tipo de rocha formado pelo resfriamento e solidificação do magma é chamada de

- (A) siltito.
- (B) ígnea.
- (C) sedimentar.
- (D) metamórfica.

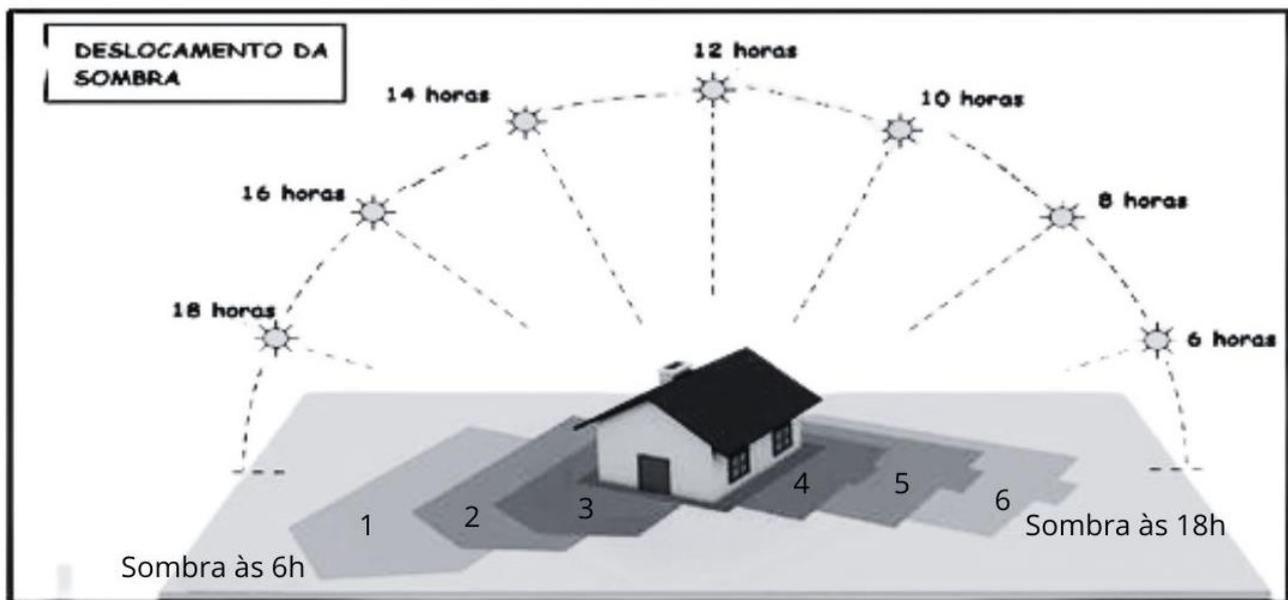
Questão 4

(Defem, 2024) Durante a aula de Ciências, Poliana precisou refletir sobre evidências que demonstram o formato do planeta Terra. Uma justificativa que ela encontrou foi:

- (A) O eclipse lunar auxilia na comprovação do formato da Terra, pois a sombra projetada é arredondada, e assim cobre a superfície lunar, de formato semelhante.
- (B) O horizonte delimita o final do território do planeta, pois depois dele existe um abismo característico da ausência de mais território da Terra.
- (C) A gravidade e a água presentes no planeta fazem com que a matéria seja distribuída de forma igualitária, resultando em uma forma plana.
- (D) Ao subir em uma árvore, é possível observar todas as partes do planeta, pois a extensão, posição e estrutura permite.

Questão 5

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir.



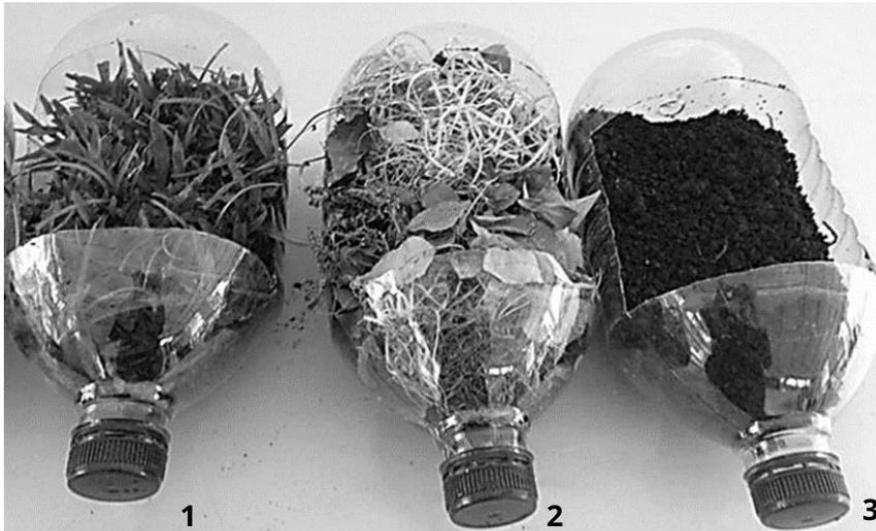
Fonte: <https://abrir.link/Nszpr>. Acesso em 19 nov. 2024.

A sombra identificada pelo número 5 é referente às

- (A) 8 horas.
- (B) 10 horas.
- (C) 16 horas.
- (D) 18 horas.

Questão 6

(Defem, 2024) Observe a imagem dos experimentos.



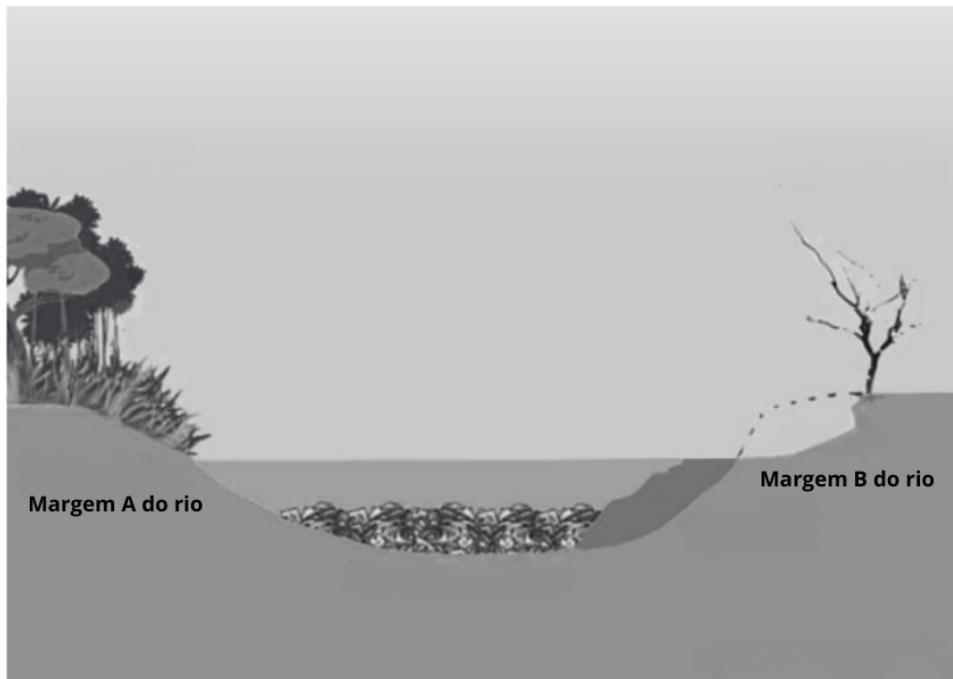
Adaptada de: <https://encurtador.com.br/Erh5c>. Acesso em: 21 nov. 2024.

De acordo com a imagem, qual(is) dos solos pode sofrer erosão?

- (A) solo 1.
- (B) solo 2.
- (C) solo 3.
- (D) solo 1 e 2.

Questão 7

(Defem, 2024) Observe a imagem do leito do rio.



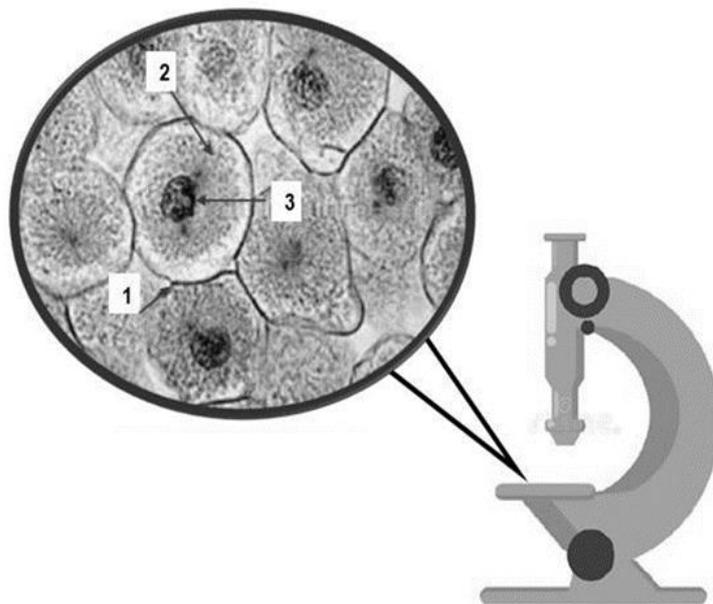
Adaptada de: <https://encurtador.com.br/dAjrl>. Acesso em: 21 nov. 2024.

A imagem demonstra dois lados da margem de um rio. O problema ambiental da margem B do rio é

- (A) falta de mata ciliar.
- (B) desmatamento.
- (C) desertificação.
- (D) poluição do ar.

Questão 8

(Defem, 2024) Observando o microscópio em sua aula, Maria visualizou a imagem de uma célula com suas respectivas estruturas, apontadas por setas.



Adaptada de: <https://abrir.link/tgsfg/>. Acesso em: 19 nov. 2024.

Assinale a alternativa que indica o nome de cada estrutura, respectivamente.

- (A) membrana plasmática, núcleo e citoplasma.
- (B) citoplasma, membrana plasmática e núcleo.
- (C) núcleo, citoplasma e membrana plasmática.
- (D) membrana plasmática, citoplasma e núcleo.

Questão 9

(Defem, 2024) Observe a imagem projetada pelo microscópio a seguir.



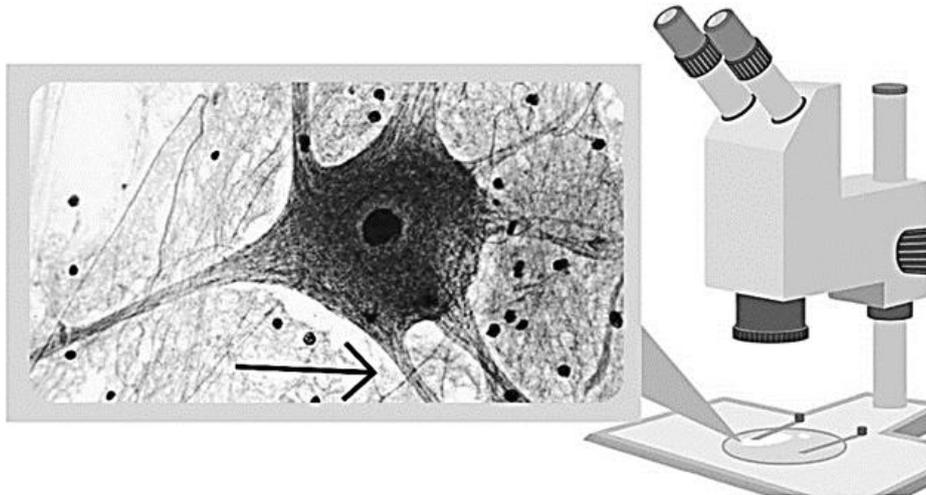
Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/330310953902620249/>. Acesso em 21 nov. 2024.

A alternativa que corresponde a imagem é

- (A) unidade básica dos seres vivos.
- (B) estrutura composta de diferentes tecidos, que juntos realizam uma função específica.
- (C) conjunto de sistemas que interagem na manutenção da vida do indivíduo.
- (D) conjunto formado por várias células, que juntas executam determinada função.

Questão 10

(Defem, 2024) Observe a imagem de um neurônio.



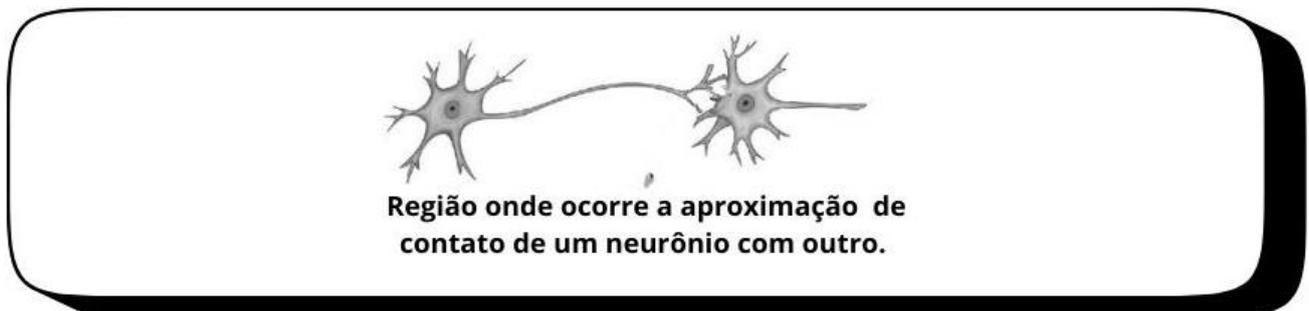
Adaptada de: <https://images.app.goo.gl/owV5iouDHZABuBx>; <ps://images.app.goo.gl/owV5iouDHZABuBx>
. Acesso em: 07 maio 2021.

A parte do neurônio indicada pela seta é:

- (A) Axônio.
- (B) Dendrito
- (C) Corpo celular
- (D) Bainha de mielina.

Questão 11

(Defem, 2024) A figura abaixo representa a região onde ocorre o ponto de contato de um neurônio com outro.

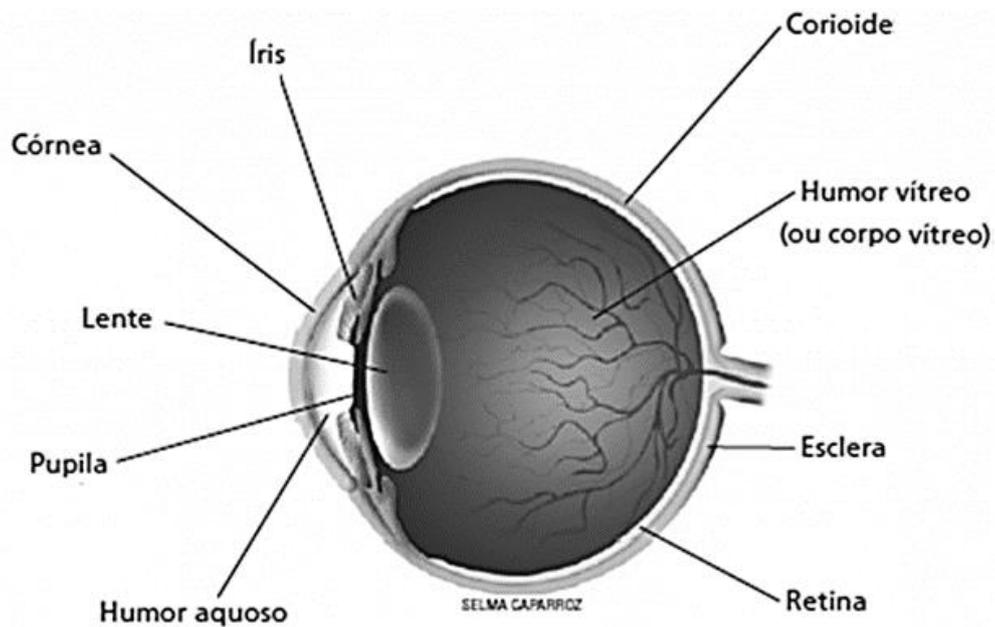


Assinale a alternativa que indica o nome dessa região.

- (A) axônio.
- (B) sinapse.
- (C) curva axônica.
- (D) fenda sináptica.

Questão 12

(Defem, 2024) Observe a imagem do olho a seguir.



Fonte: Carnevalle (2019).

De acordo com a imagem, a parte que recebe informações e as transmite até o nosso cérebro por meio do nervo óptico, possibilitando a visão é

- (A) íris.
- (B) pupila.
- (C) retina.
- (D) humor aquoso.

Questão 13

(Defem, 2024) Assinale a alternativa que indica os dois sistemas responsáveis por dar sustentação e movimento ao corpo.

- (A) digestório e respiratório.
- (B) muscular e esquelético.
- (C) excretor e cardiovascular.
- (D) esquelético e cardiovascular.

Questão 14

(Defem, 2024) Os psicoativos são substâncias químicas que agem no sistema nervoso central de quem as consome e causam alterações na função cerebral. Essas alterações interferem temporariamente em diversas funções do corpo humano.

Cite duas alterações que os psicoativos provocam no organismo humano.

Questão 15

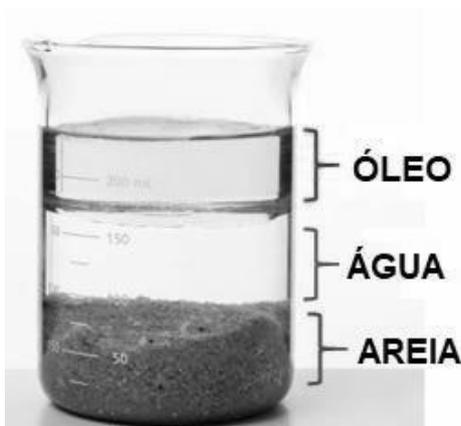
(Defem, 2024) Analise, antes de cozinhar o macarrão, colocou água e óleo na panela ao fogo, assim, o óleo não deixaria a massa grudar uma na outra. Ao observar a panela, reparou que o óleo ficou sobre a água, o que lhe chamou a atenção.

De acordo com o texto, o óleo não se mistura com a água, significando que

- (A) são componentes diferentes, mas formadores de uma mistura de fase única.
- (B) formam uma mistura homogênea de dois componentes.
- (C) formam uma mistura heterogênea de duas fases.
- (D) formam uma mistura homogênea de duas fases.

Questão 16

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir.



Fonte (Adaptada): <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/misturas.htm>. Acesso em: 26 maio 2021.

A figura apresenta um tipo de mistura

- a) homogênea bifásica.
- b) heterogênea bifásica.
- c) heterogênea polifásica.
- d) heterogênea monofásica.

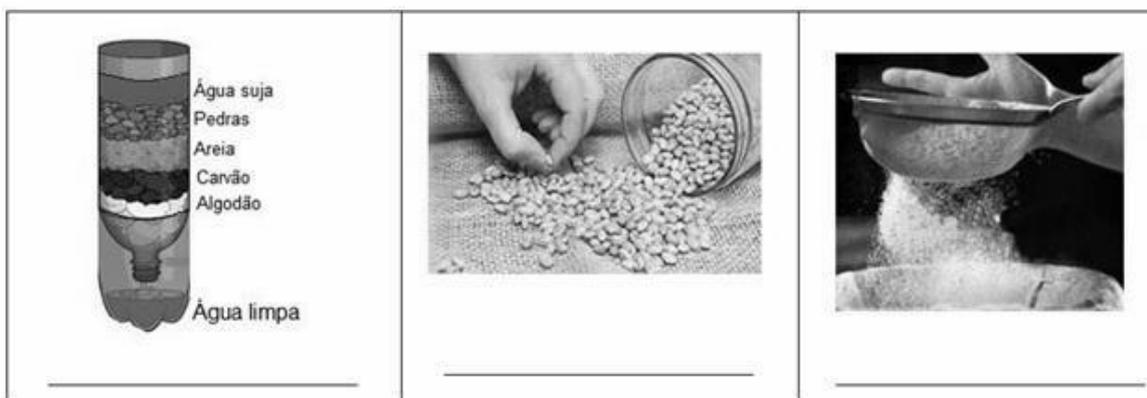
Questão 17

(Defem, 2024) Os materiais podem sofrer transformações físicas ou químicas. Assim, uma situação em que ocorre transformação química é:

- (A) Ao amassar uma folha de papel.
- (B) Um cubo de gelo deixado fora do congelador e derrete.
- (C) Ao retirar a manteiga da geladeira à noite e amolecer para o café da manhã.
- (D) A decomposição realizada por fungos e bactérias que transforma a matéria orgânica em nutrientes.

Questão 18

(Defem, 2024) Observe as figuras abaixo com diferentes separações de misturas heterogêneas e escreva o tipo de separação que está ocorrendo em cada uma delas.



Fonte: <http://www.abq.org.br/simpequi/2018/trabalhos/90/644-26114.html>; <http://blog-de-cfq-leonor-silveira-8d.blogspot.com/2012/11/separacoes-de-misturas-de-substancias.html>; <https://sites.google.com/site/quimicaacienciacentral/quimica-geral-1/separacao-de-misturas>. Acesso em: 26 maio 2021.

Questão 19

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir.



Fonte: <https://abrir.link/qSdMC>. Acesso em: 12 nov. 2024.

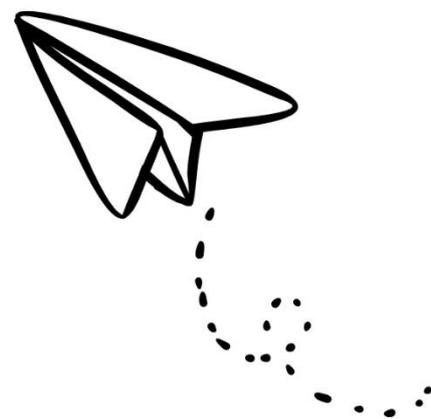
Qual o método de separação de mistura que utiliza esse utensílio doméstico?

- (A) Filtração.
- (B) Catação.
- (C) Floculação.
- (D) Peneiração.

8º ANO

CIÊNCIAS

SEMED



Questão 1

(Defem, 2024) O ar atmosférico é formado por uma mistura de gases, sendo os principais

- (A) nitrogênio e oxigênio.
- (B) gases nobres e amônia.
- (C) gás carbônico e enxofre.
- (D) argônio e monóxido de carbono.

Questão 2

(Defem, 2024) O efeito estufa é um fenômeno natural que acontece desde a formação da Terra, sendo responsável por regular a temperatura do planeta. Entretanto, com o aumento da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera, devido às atividades humanas, o clima está mudando drasticamente. Escreva duas ações humanas que são prejudiciais e dois gases responsáveis pelo aumento do efeito estufa.

Questão 3

(Defem, 2024) A camada de ozônio é uma parte importante da atmosfera porque

- (A) absorve o dióxido de carbono em excesso da atmosfera.
- (B) protege os seres vivos dos raios ultravioletas nocivos à vida.
- (C) produz oxigênio necessário para a respiração de todos os seres vivos.
- (D) controla a temperatura global da Terra, evitando o aquecimento excessivo.

Questão 4

(Defem, 2024) Todas as vezes que algum território é atingido por terremotos surge a dúvida se esse fenômeno poderia ocorrer no Brasil com magnitudes mais intensas. Mas, as pesquisas indicam que o risco de ocorrerem grandes tremores de terra no país é extremamente baixo, pois os terremotos mais fortes acontecem

- (A) nos países do hemisfério norte.
- (B) no centro das placas tectônicas.
- (C) nas bordas das placas tectônicas.
- (D) nos continentes da Europa e Ásia.

Questão 5

(Defem, 2024) A teoria da deriva dos continentes afirma que há milhões de anos existia uma única superfície continental, chamada Pangeia, que se fragmentou. Uma evidência dessa teoria é o perfil do litoral de dois continentes que poderiam se encaixar perfeitamente. Esses continentes são:

- (A) Europa e Oceania.
- (B) América do Sul e África.
- (C) África e América do Norte.
- (D) Oceania e América do Norte.

Questão 6

(Defem, 2024) O bioma que ocorre principalmente no planalto central brasileiro, reconhecido como a savana mais rica do mundo em biodiversidade e que possui como animal símbolo o lobo-guará, é denominado:

- (A) Cerrado.
- (B) Caatinga.
- (C) Amazônia.
- (D) Mata Atlântica.

Questão 7

(Defem, 2024) O bioma exclusivamente brasileiro, que apresenta grande variedade de paisagem, além de espécies endêmicas, vegetação adaptada para períodos de seca e está localizado em região de clima semiárido é chamado de

- (A) Cerrado.
- (B) Caatinga.
- (C) Amazônia.
- (D) Mata Atlântica.

Questão 8

(Defem, 2024) No ano de 2024 foi noticiado inúmeras vezes sobre as queimadas no Brasil. Elas são classificadas como naturais ou antrópicas e causam consequências, como

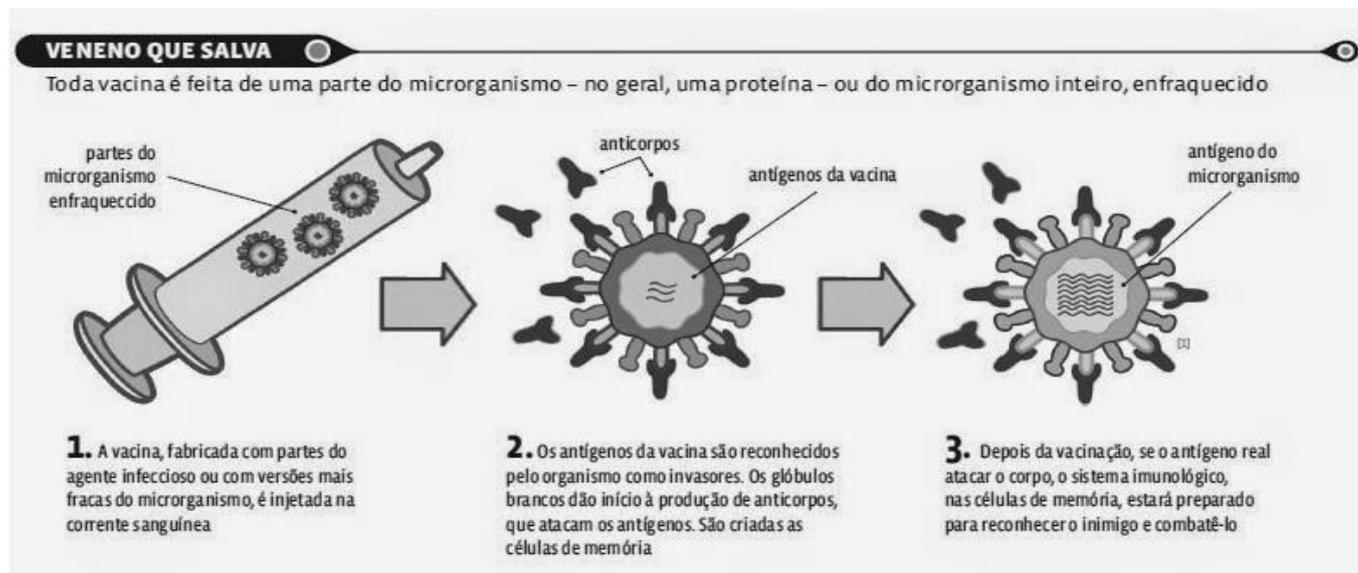
- (A) o crescimento das coberturas vegetais no país.
- (B) o aumento da precipitação nas regiões afetadas.
- (C) a liberação de uma maior quantidade de oxigênio no ar.
- (D) a emissão de grandes quantidades de gases poluentes.

Questão 9

(Defem, 2024) A chuva ácida é prejudicial aos ecossistemas terrestres e aquáticos, resultando em problemas para o desenvolvimento e para a sobrevivência de muitos seres vivos. Existem alternativas que podem auxiliar na diminuição da ocorrência desse fenômeno, como aumentar o controle sobre as indústrias e utilizar equipamento antipoluição. Descreva de forma resumida como ocorre esse tipo de precipitação.

Questão 10

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir.



Fonte: <https://www.kuadro.com.br/imunizacao-a-importancia-da-vacina/>. Acesso em: 22 dez. 2021.

Sobre a atuação da vacina no organismo humano, é possível afirmar que:

- (A) As vacinas induzem o corpo humano a produzir anticorpos para proteger o corpo dos patógenos.
- (B) As vacinas previnem somente as doenças causadas por bactérias, e não as causadas por vírus.
- (C) As vacinas induzem o sistema digestório a produzir hemácias para proteger o corpo dos vírus.
- (D) As vacinas impedem os vírus e bactérias de entrarem no organismo humano.

Questão 11

(Defem, 2024) Os *smartphones* e *smartwatches* revolucionaram a comunicação utilizando vários aplicativos e *softwares* que possuem o objetivo de melhorar o dia a dia. Alguns programas podem monitorar o sono, a pressão arterial, frequência cardíaca, entre outros. Nessas situações, é possível afirmar que a tecnologia veio para

- (A) acabar com os casos de insônia.
- (B) curar as pessoas com pressão alta.
- (C) melhorar a qualidade de vida das pessoas.
- (D) identificar as doenças presentes no organismo.

Questão 12

(Defem, 2024) As máquinas simples são dispositivos que facilitam a execução de tarefas do dia a dia, sendo repassadas de geração em geração. Assim, são exemplos de máquinas simples:

- (A) Carro, bicicleta e polia.
- (B) Martelo, tesoura e roldana.
- (C) Parafuso, guindaste e cunha.
- (D) Alavanca, computador e roda.

Questão 13

(Defem, 2024) As polias e as roldanas podem ser fabricadas com diferentes materiais como metal, plástico e até madeira. Entretanto, para que se obtenha maior resistência mecânica e durabilidade dos dispositivos, o material de fabricação mais recomendado é o

- (A) metal.
- (B) vidro.
- (C) couro.
- (D) plástico.

Questão 14

(Defem, 2024) Qual a diferença entre dilatação térmica e equilíbrio térmico? Cite um exemplo.

Questão 15

(Defem, 2024) Os conceitos de calor e temperatura são facilmente confundidos e costumam ser usados como sinônimos na linguagem popular. Sendo assim, a definição correta é:

- (A) Calor é a energia que um corpo transfere para outro; a temperatura é uma medida de agitação das moléculas que compõem um corpo.
- (B) Calor é uma medida de velocidade média das partículas de um corpo; a temperatura é a energia que um corpo gasta para manter o calor.
- (C) Calor é a vibração que existe em todas as moléculas; a temperatura é uma medida do quão concentrada está a energia potencial de um corpo.
- (D) Calor é a luz que estão nos objetos esperando para ser liberada em outra forma de energia; temperatura é uma medida de quanto trabalho aquele corpo pode realizar.

Questão 16

(Defem, 2024) Os objetos podem ser feitos por diversos tipos de materiais e são capazes de serem bons ou maus condutores de calor. Sendo assim, um exemplo de um ótimo condutor de calor é:

- (A) Pegador de gelo de madeira.
- (B) Porta garrafa de isopor.
- (C) Luva de borracha.
- (D) Panela de ferro.

Questão 17

(Defem, 2024) Em nosso cotidiano há inúmeros exemplos em que o fenômeno da convecção térmica está presente. Um deles é o aquecedor de ar, que é normalmente instalado embaixo na parede, enquanto que o ar-condicionado fica na parte de cima. Explique porque isso acontece em cada um desses aparelhos.

Questão 18

(Defem, 2024) O planeta Terra é um sistema termodinâmico extremamente complexo, onde diferentes seres vivos adaptaram seus hábitos aos mais diversos climas e condições. Em relação a isso, é correto afirmar que

- (A) mudanças pequenas, como a elevação da temperatura média da Terra em 1 °C, não são capazes de afetar o funcionamento de ecossistemas.
- (B) o ser humano tem pouca influência nas escalas de energia do planeta, e embora as emissões de gases afetem a atmosfera e a camada de ozônio, o equilíbrio termodinâmico é rapidamente restabelecido.
- (C) gases de efeito estufa na atmosfera são bons em refletir a radiação infravermelha de volta para a Terra, mas a emissão desses gases além de sua concentração natural causa uma elevação da temperatura média da Terra.
- (D) a extinção de espécies durante as eras glaciais ocorreu pela incapacidade de tais espécies se adaptarem às mudanças do meio, diferentemente do que ocorre hoje com o fitoplâncton e o aumento da temperatura média terrestre.

Questão 19

(Defem, 2024) Ao longo da história, a humanidade tem utilizado diversos tipos de combustíveis e máquinas térmicas para gerar energia. Algumas opções de combustíveis trazem avanços econômicos e tecnológicos, mas também problemas socioambientais. Sendo assim, os combustíveis e máquinas térmicas mais adequados para um desenvolvimento sustentável são:

- (A) Petróleo e motores de combustão interna.
- (B) Carvão mineral e locomotivas a vapor.
- (C) Energia nuclear e reatores nucleares.
- (D) Energia solar e painéis fotovoltaicos.

Questão 20

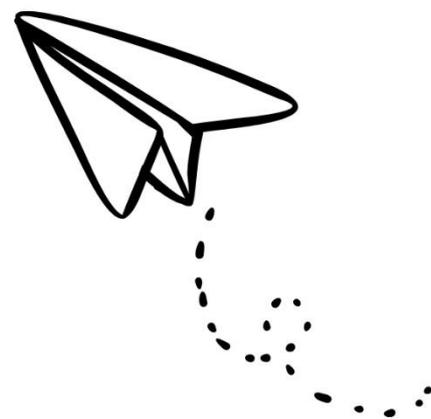
(Defem, 2024) Devido a uma maior conscientização do impacto negativo das ações humanas no meio ambiente, é correto afirmar que

- (A) não há criação de novos materiais, de modo a substituir objetos e embalagens que utilizam materiais danosos ao meio ambiente.
- (B) ao consumidor cabe se policiar quanto ao consumo, depois que um bem de consumo é produzido, seu impacto energético e ambiental não pode ser anulado.
- (C) a demanda e oferta por produtos cujo impacto ambiental é menor tem diminuído cada vez mais, uma vez que os consumidores não valorizam iniciativas sustentáveis.
- (D) fontes de energia renováveis, como a energia eólica, têm sido cada vez mais rejeitadas como fonte alternativa de energia, gerando novos empregos no setor energético.

9º ANO

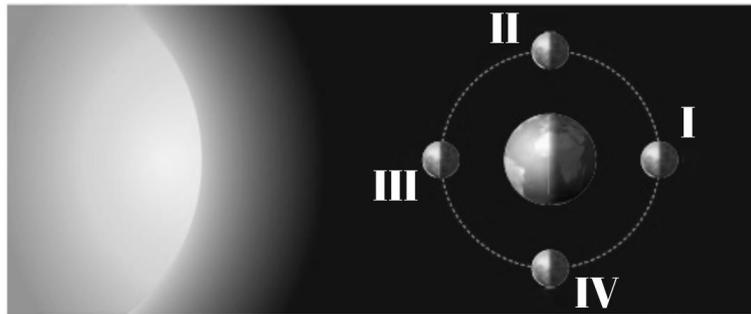
CIÊNCIAS

SEMED



Questão 1

(Defem, 2024) Observe a representação das fases da Lua na figura a seguir.



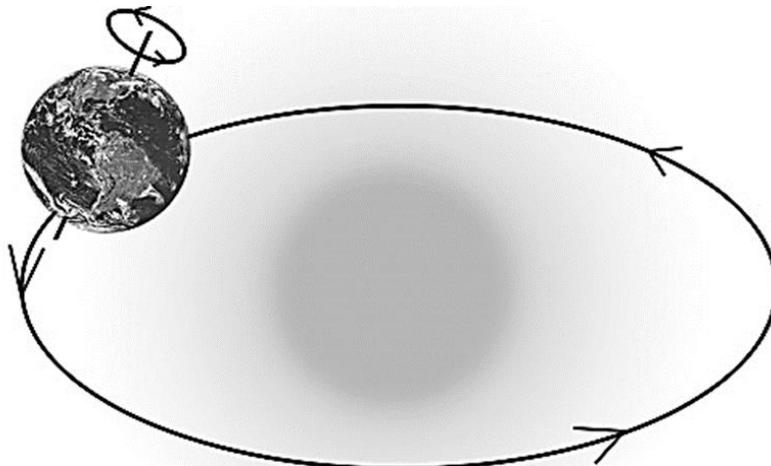
Adaptada de: Editora Moderna.

Considerando que uma pessoa está observando da Terra, as fases da Lua observadas nas posições I e III, respectivamente, são

- (A) cheia e nova.
- (B) crescente e cheia.
- (C) nova e minguante.
- (D) minguante e crescente.

Questão 2

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir.



Adaptada de: <https://encurtador.com.br/qakZV/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

Sobre os movimentos do planeta Terra, é possível afirmar que

- (A) o movimento de translação dura cerca de 24 horas.
- (B) no movimento de rotação, a Terra gira em torno do Sol.
- (C) no movimento de translação, a Terra gira em torno de si mesma.
- (D) o movimento de rotação é responsável pela sucessão de dias e noites.

Questão 3

(Defem, 2024) Ao longo das estações do ano podemos observar as variações de temperatura, do aspecto da vegetação, do vento e da quantidade de chuvas. A sucessão das estações do ano é resultado da combinação do

- (A) movimento de translação e da inclinação do eixo do planeta Terra.
- (B) movimento de rotação e da inclinação do eixo do planeta Terra.
- (C) movimento de translação da Lua e sua mudança de fases.
- (D) movimento de rotação e sucessão de dias e noites.

Questão 4

(Defem, 2024) O eixo de rotação da Terra possui um ângulo de inclinação em relação ao seu plano de translação (chamado de eclíptica), o que permite que diferentes partes do globo recebam maior ou menor quantidade de radiação solar. Sendo assim, é possível afirmar que

- (A) quanto mais próximo da linha do equador, mais acentuadas são as diferenças entre as estações do ano, pois há maior variação de incidência solar.
- (B) entre os trópicos, há maior quantidade de radiação solar ao longo do ano, por isso podem apresentar temperaturas mais elevadas que nos pólos.
- (C) as correntes de ar só são possíveis pelo fato de a temperatura da Terra ser praticamente constante durante todas as estações do ano em todo o globo.
- (D) durante o verão no hemisfério sul, a Antártida não recebe a radiação direta do Sol, por isso, nessa época se registram as menores temperaturas da região.

Questão 5

(Defem, 2024) Existem diversas variáveis que são envolvidas na previsão do tempo. Escreva exemplos de duas delas.

Questão 6

(Defem, 2024) Algumas ações humanas podem auxiliar diretamente na diminuição do impacto sobre o meio ambiente, dentre elas,

- (A) a substituição da vegetação local por pasto e pecuária torna o meio mais rico em termos de biodiversidade.
- (B) a utilização de combustíveis fósseis como principal fonte de energia primária não afeta diretamente a composição da atmosfera.
- (C) a utilização de fontes de energia renováveis, como a solar e a eólica, são boas maneiras de reduzir a emissão de gases de efeito estufa.
- (D) a ampliação do uso plásticos pela vantagem de decomposição rápida, tanto em meios erosivos, quanto na água, tendo pouco impacto ambiental.

Questão 7

(Defem, 2024) Leia o texto a seguir.

Lucas ao observar as plantas em seu jardim, percebeu que todas são terrestres, no entanto, elas se diferenciavam em relação ao tamanho, presença de flores, com e sem vasos condutores, etc. Assim, duas plantas lhe chamaram a atenção, o musgo (Briófitas) e a samambaia (Pteridófitas), pois percebeu que necessitavam da água para reprodução.

Com base no texto, diferencie as Briófitas das Pteridófitas, destacando as estruturas e os vasos condutores.

Questão 8

(Defem, 2024) Karina está observando um ecossistema diversificado e se depara com os seguintes animais da imagem:



Joaninha



Aranha



Caracol

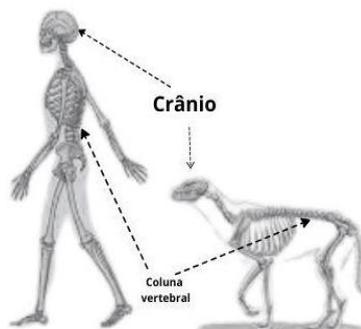


Minhoca

Escreva em qual grupo pertence cada um desses animais.

Questão 9

(Defem, 2024) Observe a imagem a seguir.



Adaptado de: <https://abrir.link/WBlxq>. Acesso em: 18 nov. 2024.

De forma muito simplificada, os animais podem ser divididos em dois grandes grupos: os invertebrados, que não possuem coluna vertebral, e os vertebrados, que apresentam crânio e, na imensa maioria dos casos, coluna vertebral. Um exemplo de animal vertebrado é:

- (A) Sapo (Anfíbio).
- (B) Minhoca (Anelídeo).
- (C) Formiga (Artrópode).
- (D) Caramujo (Molusco).

Questão 10

(Defem, 2024) Durante a aula de ciências, um estudante realizou os seguintes apontamentos:

APONTAMENTOS DA AULA DE CIÊNCIAS	
Animal	Características
1	Possui bexiga natatória, escamas e linha lateral.
2	Possui pelos, glândulas secretoras de leite e pode voar.
3	Possui o corpo revestido por placas córneas e seus ovos têm cascas.
4	Possui moela, papo, bico e corpo revestido por penas.
5	Possui pele fina e realiza metamorfose.

Após analisar os apontamentos, é possível afirmar que o animal

- (A) número 3 é um anfíbio e o número 2 um peixe.
- (B) número 2 é uma ave e o número 1 é um anfíbio.
- (C) número 2 é um mamífero e o número 4 é uma ave.
- (D) número 5 é um réptil e o número 4 é um mamífero.

Questão 11

(Defem, 2024) Uma espécie de animal desconhecida foi observada quanto às suas características reprodutivas, que foram anotadas em uma tabela:

I	Fecundação interna
II	Ovos com casca
III	Não possui fase larval

De acordo com as características, essa espécie poderia ser

- (A) um lagarto.
- (B) uma arraia.
- (C) um peixe.
- (D) uma rã.

Questão 12

(Defem, 2024) O início da adolescência é marcado pela puberdade, fase na qual começa o amadurecimento dos órgãos sexuais, que se tornam aptos para a produção de células sexuais. Os hormônios sexuais masculinos e femininos que controlam as mudanças da puberdade são, respectivamente:

- (A) adrenalina e estrógeno (masculino), progesterona (feminino).
- (B) testosterona (masculino), estrógeno e progesterona (feminino).
- (C) estrógeno e progesterona (masculino), testosterona (feminino).
- (D) testosterona e progesterona (masculino), adrenalina e estrógeno (feminino).

Questão 13

(Defem, 2024) Leia o texto e responda a pergunta a seguir.

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) caracterizam-se como um dos problemas de saúde pública no Brasil. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 1 milhão de pessoas entre os 15 e 49 anos contraem ISTs curáveis. Essas ISTs têm um impacto profundo na saúde de adultos e crianças no mundo. Se não forem tratadas, podem levar a efeitos graves e crônicos à saúde, dentre os quais doenças neurológicas e cardiovasculares, infertilidade, etc. Isso equivale a mais de 376 milhões de novos casos anuais de quatro infecções – clamídia, gonorreia, tricomoníase e sífilis. Por esta razão, prevenir é o melhor remédio!

Adaptado de: <https://abrir.link/eqNZV>. Acesso em: 18 nov. 2024.

Qual é o método mais eficaz para a prevenção contra as ISTs?

Questão 14

(Defem, 2024) Leia o texto a seguir.

As fontes de energia podem ser classificadas em dois grupos: não renováveis e renováveis. As fontes de energia consideradas não renováveis são aquelas que uma vez esgotadas, não podem mais ser regeneradas, pois é necessário muito tempo para sua formação na natureza. Já as fontes renováveis são aquelas que se regeneram espontaneamente ou com a intervenção humana.

Fonte: <https://www.todamateria.com.br/fontes-de-energia/>. Acesso em: 15 dez. 2021.

Dois exemplos de energias renováveis são:

- (A) Petróleo e carvão natural.
- (B) Gás natural e biomassa.
- (C) Solar e petróleo.
- (D) Solar e eólica.

Questão 15

(Defem, 2024) Ao construir um circuito elétrico simples em sua casa, João conectou uma pilha, um fio condutor e uma lâmpada em série. Ao fechar o circuito, a lâmpada acende, indicando a passagem de corrente elétrica. A função da pilha nesse circuito é

- (A) Gerar calor para acender a lâmpada.
- (B) Controlar a intensidade da corrente elétrica.
- (C) Fornecer energia para impulsionar os elétrons pelo circuito.
- (D) Funcionar como um interruptor para abrir e fechar o circuito.

Questão 16

(Defem, 2024) A transformação de energia é um fenômeno físico no qual ocorre a mudança de um tipo de energia em outro. Sobre a transformação de energia em exemplos do cotidiano, é possível afirmar que:

- (A) Com o rádio temos a transformação da energia luminosa em energia elétrica.
- (B) Com a lâmpada temos a transformação da energia elétrica em energia sonora.
- (C) No ferro de passar temos a transformação da energia elétrica em energia térmica.
- (D) No chuveiro elétrico temos a transformação da energia térmica em energia elétrica.

Questão 17

(Defem, 2024) Débora analisou alguns eletrodomésticos que possui em sua casa e anotou as informações em uma tabela.

Eletrodoméstico	Potência média (em Watts)	Dias de uso por mês	Horas de uso por dia
Geladeira	250	30	12
Televisão	100	20	4
Ferro de passar	1000	12	2

O gasto energético mensal, em kilowatt-hora (kWh), de Débora com os aparelhos é de

- (A) 90 kWh.
- (B) 98 kWh.
- (C) 122 kWh.
- (D) 138 kWh.

Questão 18

(Defem, 2024) Denise observou que algumas ações podem otimizar o uso de energia elétrica em sua escola. Uma dessas ações é

- (A) deixar os equipamentos eletrônicos ligados o dia todo.
- (B) manter as luzes apagadas quando as salas estiverem desocupadas.
- (C) utilizar o ar condicionado com a porta e as janelas da sala de aula abertas.
- (D) usar lâmpadas incandescentes no lugar das lâmpadas fluorescentes ou de LED.

Questão 19

(Defem, 2024) Em uma cidade pequena possui um gerador que consome um tipo de óleo combustível para auxiliar na produção de energia da cidade. Todos os dias à noite o gerador é ligado para acender as lâmpadas presentes nos postes das ruas da cidade. Do consumo do óleo até o acendimento das lâmpadas, ocorrem algumas transformações sucessivas de energia. Assinale a alternativa que indica corretamente essas transformações.

- (A) energia elétrica → energia sonora → energia química.
- (B) energia química → energia elétrica → energia luminosa.
- (C) energia térmica → energia química → energia luminosa.
- (D) energia mecânica → energia luminosa → energia química.

Questão 20

(Defem, 2024) A origem da palavra angiosperma vem do grego: angeos “bolsas” e spermas “sementes”, ou seja, “sementes na bolsa”. Assim, pode-se dizer que são plantas cujo fruto abriga suas sementes. São exemplos de plantas angiospermas

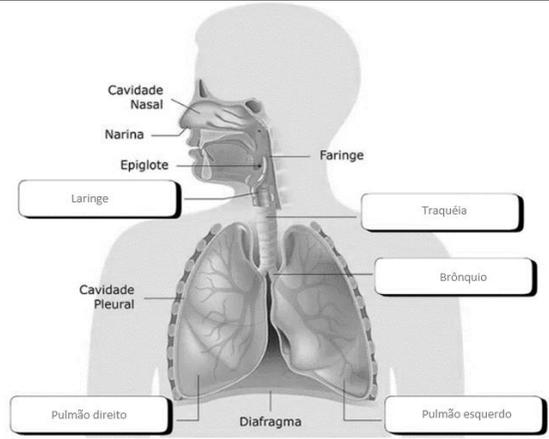
- (A) pinheiro e mangueira.
- (B) mamoeiro e sequoia.
- (C) goiabeira e laranjeira.
- (D) limoeiro e cedro.

GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 6º ANO

QUESTÃO	CARACTERÍSTICA DA QUESTÃO (Aberta/Fechada)	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	GABARITO
1.	Fechada	Constelações e mapas celestes; movimento de rotação da Terra; periodicidade das fases da Lua; instrumentos ópticos.	(CGEF05CI11.s) Associar o movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação da Terra.	A
2.	Fechada	Constelações e mapas celestes; movimento de rotação da Terra; periodicidade das fases da Lua; instrumentos ópticos.	(CGEF05CI11.s) Associar o movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação da Terra.	C
3.	Fechada	Constelações e mapas celestes; movimento de rotação da Terra; periodicidade das fases da Lua; instrumentos ópticos.	(CG.EF05CI10.s) Identificar algumas constelações no céu, com o apoio de recursos (como mapas celestes e aplicativos digitais, entre outros), e os períodos do ano em que elas são visíveis no início da noite.	D
4.	Fechada	Propriedades físicas dos materiais; ciclo hidrológico; consumo consciente; reciclagem.	(CG.EF05CI04.s) Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos.	B
5.	Fechada	Propriedades físicas dos materiais; ciclo hidrológico; consumo consciente; reciclagem.	(CG.EF05CI04.s) Identificar os principais usos da água e de outros materiais nas atividades cotidianas para discutir e propor formas sustentáveis de utilização desses recursos.	A
6.	Fechada	Constelações e mapas celestes; movimento de rotação da Terra; periodicidade das fases da Lua; instrumentos ópticos.	(CG.EF05CI13.s) Projetar e construir dispositivos para observação a distância (luneta, periscópio etc.), para observação ampliada de objetos (lupas, microscópios) ou para registro de imagens (máquinas fotográficas) e discutir usos sociais desses dispositivos.	D
7.	Fechada	Nutrição do organismo; hábitos alimentares; integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.	(CG.EF05CI06.s) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.	A
8.	Fechada	Nutrição do organismo; hábitos alimentares; integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.	(CG.EF05CI06.s) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.	D
9.	Fechada	Nutrição do organismo; hábitos alimentares; integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.	(CG.EF05CI06.s) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.	B
10.	Aberta	Nutrição do organismo; hábitos alimentares; integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.	CG.EF05CI06.s) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.	
11.	Fechada	Nutrição do organismo; hábitos alimentares; integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.	CG.EF05CI06.s) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.	B
12.	Fechada	Nutrição do organismo; hábitos alimentares; integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.	CG.EF05CI06.s) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.	D
13.	Fechada	Nutrição do organismo; hábitos alimentares; integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.	(CG.EF05CI07.s) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.	B

14.	Fechada	Nutrição do organismo; hábitos alimentares; integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.	(CG.EF05CI07.s) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.	B
15.	Fechada	Nutrição do organismo; hábitos alimentares; integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.	(CG.EF05CI07.s) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.	B
16.	Fechada	Propriedades físicas dos materiais; ciclo hidrológico; consumo consciente; reciclagem.	(CG.EF05CI03.s) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico	C
17.	Fechada	Propriedades físicas dos materiais; ciclo hidrológico; consumo consciente; reciclagem.	(CG.EF05CI03.s) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.	D
18.	Aberta	Propriedades físicas dos materiais; ciclo hidrológico; consumo consciente; reciclagem.	(CG.EF05CI02.s) Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais).	
19.	Aberta	Constelações e mapas celestes; movimento de rotação da Terra; periodicidade das fases da Lua; instrumentos ópticos.	(C.G.EF05CI12.s) Concluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses.	
20.	Aberta	Propriedades físicas dos materiais; ciclo hidrológico; consumo consciente; reciclagem.	(CG.EF05CI01.s) Explorar fenômenos da vida cotidiana que evidenciam propriedades físicas dos materiais – como densidade, condutibilidade térmica e elétrica, respostas a forças magnéticas, solubilidade, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.), entre outras.	

RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES DISSERTATIVAS – 6º ANO

QUESTÃO	RESOLUÇÃO
10.	
18.	Evaporação, fusão e condensação.
19.	As quatro fases são: Nova, Crescente, Cheia e Minguante.

20.

A	B	H	B	O	U	R	O	R	V
L	B	E	N	Ç	Ã	O	E	D	I
U	L	W	M	R	C	É	U	I	D
M	A	J	F	A	V	K	S	A	R
I	D	F	O	A	Ç	O	I	P	O
N	A	O	C	S	P	D	Z	N	J
I	M	C	O	T	A	G	E	M	E
O	B	O	N	R	C	A	Q	D	E
O	V	O	H	E	A	R	Á	U	U
S	O	U	P	T	A	T	A	C	A

R

GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 7º ANO

QUESTÃO	CARACTERÍSTICA DA QUESTÃO (Aberta/Fechada)	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	GABARITO
1	Fechada	Forma, estrutura e movimentos da Terra.	(CG.EF06CI11.s) Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características.	C
2	Aberta	Forma, estrutura e movimentos da Terra.	(CG.EF06CI11.s) Identificar as diferentes camadas que estruturam o planeta Terra (da estrutura interna à atmosfera) e suas principais características.	
3	Fechada	Forma, estrutura e movimentos da Terra.	(CG.EF06CI12.s) Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.	B
4	Fechada	Forma, estrutura e movimentos da Terra.	(CG.EF06CI13.s) Selecionar argumentos e evidências que demonstrem a esfericidade da Terra.	A
5	Fechada	Forma, estrutura e movimentos da Terra.	(CG.EF06CI14.s) Inferir que as mudanças na sombra de uma vara (gnômon) ao longo do dia em diferentes períodos do ano são uma evidência dos movimentos relativos entre a Terra e o Sol, que podem ser explicados por meio dos movimentos de rotação e translação da Terra e da inclinação de seu eixo de rotação em relação ao plano de sua órbita em torno do Sol.	C
6	Fechada	Forma, estrutura e movimentos da Terra.	(CG.EF06CI15.n) Identificar os diferentes tipos de solo e reconhecer os processos de formação, degradação e algumas doenças veiculadas pelo mesmo.	C
7	Fechada	Forma, estrutura e movimentos da Terra.	(CG.EF06CI15.n) Identificar os diferentes tipos de solo e reconhecer os processos de formação, degradação e algumas doenças veiculadas pelo mesmo.	A
8	Fechada	Célula como unidade da vida; interação entre os sistemas locomotor e nervoso; lentes corretivas.	(CG.EF06CI05.s) Explicar a organização básica das células e seu papel como unidade estrutural e funcional dos seres vivos.	D
9	Fechada	Célula como unidade da vida; interação entre os sistemas locomotor e nervoso; lentes corretivas.	(CG.EF06CI06.s) Concluir, com base na análise de ilustrações e/ou modelos (físicos ou digitais), que os organismos são um complexo arranjo de sistemas com diferentes níveis de organização.	A
10	Fechada	Célula como unidade da vida; interação entre os sistemas locomotor e nervoso; lentes corretivas.	(CG.EF06CI07.s) Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções.	B
11	Fechada	Célula como unidade da vida; interação entre os sistemas locomotor e nervoso; lentes corretivas.	(CG.EF06CI07.s) Justificar o papel do sistema nervoso na coordenação das ações motoras e sensoriais do corpo, com base na análise de suas estruturas básicas e respectivas funções.	B
12	Fechada	Célula como unidade da vida; interação entre os sistemas locomotor e nervoso; lentes corretivas.	(CG.EF06CI08.s) Explicar a importância da visão (captação e interpretação das imagens) na interação do organismo com o meio e, com base no funcionamento do olho humano, selecionar lentes adequadas para a correção de diferentes defeitos da visão.	C
13	Fechada	Célula como unidade da vida; interação entre os sistemas locomotor e nervoso; lentes corretivas.	CG.EF06CI09.s) Deduzir que a estrutura, a sustentação e a movimentação dos animais resultam da interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso.	B
14	Aberta	Célula como unidade da vida; interação entre os sistemas locomotor e nervoso; lentes corretivas.	(CG.EF06CI10.s) Explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por substâncias psicoativas.	

15	Fechada	Misturas homogêneas e heterogêneas; separação de materiais; materiais sintéticos; e transformações químicas.	(CG.EF06CI01.s) Classificar como homogênea ou heterogênea, a mistura de dois ou mais materiais (água e sal, água e óleo, água e areia etc.).	C
16	Fechada	Misturas homogêneas e heterogêneas; separação de materiais; materiais sintéticos; e transformações químicas.	(CG.EF06CI01.s) Classificar como homogênea ou heterogênea, a mistura de dois ou mais materiais (água e sal, água e óleo, água e areia etc.).	C
17	Fechada	Misturas homogêneas e heterogêneas; separação de materiais; materiais sintéticos; e transformações químicas.	(CG.EF06CI02.s) Identificar evidências de transformações químicas a partir do resultado de misturas de materiais que originam produtos diferentes dos que foram misturados (mistura de ingredientes para fazer um bolo, mistura de vinagre com bicarbonato de sódio etc.).	D
18	Aberta	Misturas homogêneas e heterogêneas; separação de materiais; materiais sintéticos; e transformações químicas.	(CG.EF06CI03.s) Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).	
19	Fechada	Misturas homogêneas e heterogêneas; separação de materiais; materiais sintéticos; e transformações químicas.	(CG.EF06CI03.s) Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).	D
20	Aberta	Misturas homogêneas e heterogêneas; separação de materiais; materiais sintéticos; e transformações químicas.	(CG.EF06CI03.s) Selecionar métodos mais adequados para a separação de diferentes sistemas heterogêneos a partir da identificação de processos de separação de materiais (como a produção de sal de cozinha, a destilação de petróleo, entre outros).	

RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES DISSERTATIVAS – 7º ANO

QUESTÃO	RESOLUÇÃO
2.	1 Núcleo; 2 manto interno; 3 manto externo; 4 crosta.
14.	Interferem temporariamente no humor, consciência, comportamento e percepção do indivíduo, ansiedade, perda de peso, problemas no coração, tremores, hepatite, ou situações de emergência como crises de convulsão ou psicose, podem gerar também infartos e acidente vascular cerebral devido ao uso excessivo e prolongado.
18.	Filtração, catação e peneiração.
20.	

GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 8º ANO

QUESTÃO	CARACTERÍSTICA DA QUESTÃO (Aberta/Fechada)	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	GABARITO
1	Fechada	Composição do ar; efeito estufa; camada de ozônio; fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis); placas tectônicas e deriva continental.	(CG.EF07CI12.s) Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição.	A
2	Aberta	Composição do ar; efeito estufa; camada de ozônio; fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis); placas tectônicas e deriva continental.	(CG.EF07CI13.s) Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro.	
3	Fechada	Composição do ar; efeito estufa; camada de ozônio; fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis); placas tectônicas e deriva continental.	(CG.EF07CI14.s) Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera, e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.	B
4	Fechada	Composição do ar; efeito estufa; camada de ozônio; fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis); placas tectônicas e deriva continental.	(CG.EF07CI15.s) Interpretar fenômenos naturais (como vulcões, terremotos e tsunamis) e justificar a ocorrência desses fenômenos no Brasil, com base no modelo das placas tectônicas.	C
5	Fechada	Composição do ar; efeito estufa; camada de ozônio; fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis); placas tectônicas e deriva continental.	(CG.EF07CI16.s) Justificar o formato das costas brasileira e africana com base na teoria da deriva dos continentes.	B
6	Fechada	Diversidade de ecossistemas; fenômenos naturais e impactos ambientais; e programas e indicadores de saúde pública.	(CG.EF07CI07.s) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.	A
7	Fechada	Diversidade de ecossistemas; fenômenos naturais e impactos ambientais; e programas e indicadores de saúde pública.	(CG.EF07CI07.s) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.	B
8	Fechada	Diversidade de ecossistemas; fenômenos naturais e impactos ambientais; e programas e indicadores de saúde pública.	(CG.EF07CI08.s) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.	D
9	Aberta	Diversidade de ecossistemas; fenômenos naturais e impactos ambientais; e programas e indicadores de saúde pública.	(CG.EF07CI08.s) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.	
10	Fechada	Diversidade de ecossistemas; fenômenos naturais e impactos ambientais; e programas e indicadores de saúde pública.	(CG.EF07CI10.s) Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.	A
11	Fechada	Diversidade de ecossistemas; fenômenos naturais e impactos ambientais; e programas e indicadores de saúde pública.	(CG.EF07CI11.s) Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida.	C

12	Fechada	Máquinas simples; formas de propagação do calor; equilíbrio termodinâmico e vida na Terra; história dos combustíveis e das máquinas térmicas.	(CG.EF07CI01.s) Discutir a aplicação, ao longo da história, das máquinas simples e propor soluções e invenções para a realização.	B
13	Fechada	Máquinas simples; formas de propagação do calor; equilíbrio termodinâmico e vida na Terra; história dos combustíveis e das máquinas térmicas.	(CG.EF07CI01.s) Discutir a aplicação, ao longo da história, das máquinas simples e propor soluções e invenções para a realização.	A
14	Aberta	Máquinas simples; formas de propagação do calor; equilíbrio termodinâmico e vida na Terra; história dos combustíveis e das máquinas térmicas.	(CG.EF07CI02.s) Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica nas diferentes situações de equilíbrio termodinâmico cotidianas.	
15	Fechada	Máquinas simples; formas de propagação do calor; equilíbrio termodinâmico e vida na Terra; história dos combustíveis e das máquinas térmicas.	(CG.EF07CI02.s) Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica nas diferentes situações de equilíbrio termodinâmico cotidianas.	A
16	Fechada	Máquinas simples; formas de propagação do calor; equilíbrio termodinâmico e vida na Terra; história dos combustíveis e das máquinas térmicas.	CG.EF07CI03.s) Utilizar o conhecimento das formas de propagação do calor para justificar a utilização de determinados materiais (condutores e isolantes) na vida cotidiana, explicar o princípio de funcionamento de alguns equipamentos (garrafa térmica, coletor solar etc.) e/ou construir soluções tecnológicas a partir desse conhecimento.	D
17	Aberta	Máquinas simples; formas de propagação do calor; equilíbrio termodinâmico e vida na Terra; história dos combustíveis e das máquinas térmicas.	(CG.EF07CI03.s) Utilizar o conhecimento das formas de propagação do calor para justificar a utilização de determinados materiais (condutores e isolantes) na vida cotidiana, explicar o princípio de funcionamento de alguns equipamentos (garrafa térmica, coletor solar etc.) e/ou construir soluções tecnológicas a partir desse conhecimento.	
18	Fechada	Máquinas simples; formas de propagação do calor; equilíbrio termodinâmico e vida na Terra; história dos combustíveis e das máquinas térmicas.	(CG.EF07CI04.s) Avaliar o papel do equilíbrio termodinâmico para a manutenção da vida na Terra, para o funcionamento de máquinas térmicas e em outras situações cotidianas.	C
19.	Fechada	Máquinas simples; formas de propagação do calor; equilíbrio termodinâmico e vida na Terra; história dos combustíveis e das máquinas térmicas.	(CG.EF07CI05.s) Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso desses materiais e máquinas.	D
20.	Fechada	Máquinas simples; formas de propagação do calor; equilíbrio termodinâmico e vida na Terra; história dos combustíveis e das máquinas térmicas.	(CG.EF07CI06.s) Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias (como automação e informatização).	B

RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES DISSERTATIVAS – 8º ANO

QUESTÃO	RESOLUÇÃO
2.	Ações humanas - queima dos combustíveis fósseis, desmatamento ou queimadas. Gases responsáveis - dióxido de carbono, metano, óxido nitroso ou gases fluoretados.
9.	A chuva ácida ocorre quando substâncias poluentes liberadas na atmosfera pela atividade industrial, automóveis e outras atividades humanas se dissolvem na água da chuva, formando substâncias ácidas.
14.	A dilatação térmica ocorre quando a taxa de agitação das partículas de um corpo aumenta e causa o aumento de volume. Ex. Nos dias quentes os trilhos de trem se dilatam. Já o equilíbrio térmico é a troca de calor entre os corpos, fazendo com que a temperatura de ambos se iguale. Exemplo: ao retirar uma garrafa gelada e deixar em temperatura ambiente, a temperatura da água da garrafa tende a se igualar com a temperatura do ambiente.
17.	Resposta esperada: É devido à convecção que o ar condicionado, geralmente, fica na parte de cima na parede, pois o ar frio é mais denso, assim ele tende a descer, resfriando todo o ambiente. Já com os aquecedores, o ar quente possui menos densidade e, assim, tende a subir, aquecendo o ambiente.

GABARITO DA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA – 9º ANO

QUESTÃO	CARACTERÍSTICA DA QUESTÃO (Aberta/Fechada)	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADE	GABARITO
1	Fechada	Sistema Sol, Terra e Lua; clima.	(CG.EF08CI12.s) Justificar, por meio da construção de modelos e da observação da Lua no céu, a ocorrência das fases da Lua e dos eclipses, com base nas posições relativas entre Sol, Terra e Lua.	A
2	Fechada	Sistema Sol, Terra e Lua; clima.	(CG.EF08CI13.s) Representar os movimentos de rotação e translação da Terra e analisar o papel da inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à sua órbita na ocorrência das estações do ano, com a utilização de modelos tridimensionais.	D
3	Fechada	Sistema Sol, Terra e Lua; clima.	(CG.EF08CI13.s) Representar os movimentos de rotação e translação da Terra e analisar o papel da inclinação do eixo de rotação da Terra em relação à sua órbita na ocorrência das estações do ano, com a utilização de modelos tridimensionais.	A
4	Fechada	Sistema Sol, Terra e Lua; clima.	(CG.EF08CI14.s) Relacionar climas regionais aos padrões de circulação atmosférica e oceânica e ao aquecimento desigual causado pela forma e pelos movimentos da Terra.	B
5	Aberta	Sistema Sol, Terra e Lua; clima.	(CG.EF08CI15.s) Identificar as principais variáveis envolvidas na previsão do tempo e simular situações nas quais elas possam ser medidas.	
6	Fechada	Sistema Sol, Terra e Lua; clima.	(CG.EF08CI16.s) Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana.	C
7	Aberta	Mecanismos reprodutivos; sexualidade.	(CG.EF08CI17.n) Conhecer as características gerais das Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas na perspectiva comparada.	
8	Aberta	Mecanismos reprodutivos; sexualidade.	(CG.EF08CI18.n) Conhecer as características gerais de animais invertebrados (p. ex.: poríferos, cnidários, platelmintos, nematelmintos, anelídeos, moluscos, artrópodes e equinodermos) na perspectiva comparada.	
9	Fechada	Mecanismos reprodutivos; sexualidade.	(CG.EF08CI19.n) Conhecer as características gerais de animais vertebrados (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos) na perspectiva comparada.	A
10	Fechada	Mecanismos reprodutivos; sexualidade.	(CG.EF08CI19.n) Conhecer as características gerais de animais vertebrados (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos) na perspectiva comparada.	C
11	Fechada	Mecanismos reprodutivos; sexualidade.	(CG.EF08CI07.s) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.	A
12	Fechada	Mecanismos reprodutivos; sexualidade.	(CG.EF08CI08.s) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.	B
13	Aberta	Mecanismos reprodutivos; sexualidade.	(CG.EF08CI09.s) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).	
14	Fechada	Fontes e tipos de energia; transformação de energia; cálculo de consumo de energia elétrica; circuitos elétricos; Uso consciente de energia elétrica.	(CG.EF08CI01.s) Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades.	D

15	Fechada	Fontes e tipos de energia; transformação de energia; cálculo de consumo de energia elétrica; circuitos elétricos; Uso consciente de energia elétrica.	(CG.EF08CI02.s) Construir circuitos elétricos com pilha/bateria, fios e lâmpada ou outros dispositivos e compará-los a circuitos elétricos residenciais.	C
16	Fechada	Fontes e tipos de energia; transformação de energia; cálculo de consumo de energia elétrica; circuitos elétricos; Uso consciente de energia elétrica.	(CG.EF08CI03.s) Classificar equipamentos elétricos residenciais (chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira etc.) de acordo com o tipo de transformação de energia (da energia elétrica para a térmica, luminosa, sonora e mecânica, por exemplo).	C
17	Fechada	Fontes e tipos de energia; transformação de energia; cálculo de consumo de energia elétrica; circuitos elétricos; Uso consciente de energia elétrica.	(CG.EF08CI04.s) Calcular o consumo de eletrodomésticos a partir dos dados de potência (descritos no próprio equipamento) e tempo médio de uso para avaliar o impacto de cada equipamento no consumo doméstico mensal.	C
18	Fechada	Fontes e tipos de energia; transformação de energia; cálculo de consumo de energia elétrica; circuitos elétricos; Uso consciente de energia elétrica.	(CG.EF08CI05.s) Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável.	B
19.	Fechada	Fontes e tipos de energia; transformação de energia; cálculo de consumo de energia elétrica; circuitos elétricos; Uso consciente de energia elétrica.	(CG.EF08CI06.s) Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica (termelétricas, hidrelétricas, eólicas etc.), suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola.	B
20.	Fechada	Fontes e tipos de energia; transformação de energia; cálculo de consumo de energia elétrica; circuitos elétricos; Uso consciente de energia elétrica.	(CG.EF08CI06.s) Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica (termelétricas, hidrelétricas, eólicas etc.), suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola.	C

RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES DISSERTATIVAS DIAGNÓSTICA – 9º ANO

QUESTÃO	RESOLUÇÃO
5.	Umidade relativa do ar, pressão atmosférica, velocidade dos ventos, nebulosidade, precipitação, etc.
7.	Briófitas : Sua estrutura é composta por: rizóides, caulóides e filóides. Os vasos são ausentes, por isso, o transporte de água e nutrientes é realizado de célula em célula através de difusão (um processo bem lento). Pteridófitas: Essas plantas possuem raiz, folha e caule. Plantas pteridófitas contam normalmente com um caule subterrâneo que recebe o nome de rizoma e têm desenvolvimento horizontal, têm vasos condutores de seiva e são consideradas traqueófitas.
8.	Joaninhas e aranhas - artrópodes: joaninha é um inseto e a aranha é aracnídeo; caracóis - moluscos; minhocas - anelídeos.
13.	A camisinha masculina ou feminina ainda é considerada o método mais eficaz.